

Приведены методические основы использования законов ландшафтной архи-

тектуры при проведении рубок ухода.

A. Hajretdinov, R. Sultanova, I. Nafikova, E. Bagautdinova

LAWS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE IN RECREATIONAL WOODS

Key words: *laws of landscape architecture, recreational woods, landscape characteristics, recreational wood using.*

Authors' personal details

1. **Hajretdinov Alfat**, The deserved forester of the Russian Federation and RB, Doctor of Agricultural Science, professor, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 252-72-52.

2. **Sultanova Rida**, Doctor of Agricultural Science, professor, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. E-mail: sultanova_rida@mail.ru.

3. **Nafikova Irina**, Post-graduate student, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 252-72-52., e-mail: nir_ufa@bk.ru.

4. **Bagautdinova Elvira**, Post-graduate student, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 252-72-52.

Methodical foundations for the use of landscape architecture laws at improvement

cuttings are given in the article.

© Хайретдинов А.Ф., Султанова Р.Р., Нафикова И.Р., Багаутдинова Э.З.

УДК 637.12.61

С.Г. Канарейкина

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КУМЫСА ИЗ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

Ключевые слова: *кумыс; токсичные элементы; микотоксины; пестициды; радионуклиды; антибиотики.*

Одно из наиболее серьезных негативных последствий общего ухудшения экологической обстановки – снижение токсикологической безопасности пищевого сырья и, как следствие, продуктов питания. В связи с возрастающим уровнем загрязнения окружающей среды химическими контаминантами в ряд наиболее актуальных экологических проблем ставится обеспечение людей безопасными продуктами питания

[2].

Достижения современной медицины доказали, что кумыс является уникальным пищевым продуктом, употребление которого благотворно влияет на здоровье человека. О его лечебных свойствах известно с давних времен, издревле кумыс называли «напитком богатырей». В народной медицине кумыс применяют при истощении и авитаминозе. Он придает организму бод-

рость и силу, оказывает оздоравливающее влияние на нервную систему, повышает содержание гемоглобина в крови, нормализует обмен веществ. Этот напиток полезен как здоровым людям, так и людям, после истощающих болезней, отлично утоляет голод и жажду.

Кумыс нормализует секреторную деятельность органов пищеварения, оказывает заживляющее воздействие при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, полезен при дизентерии и брюшном тифе. Обладает способностью выделять антибиотические вещества, которые могут предупреждать и лечить туберкулез, сердечно-сосудистые заболевания [1].

В свете повышенного внимания к экологическому контролю качества производства кумыса были проведены лабораторные

исследования на базе аккредитованной лаборатории по исследованию продуктов питания ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан».

Целью данного исследования явилось проведение оценки токсикологических показателей кумыса. Объектом исследований служил кумыс, произведенный ОАО «Уфимский конный завод № 119». Токсикологические показатели продукта оценивали на соответствие требованиям действующей нормативной документации. Показатели определяли по общепринятым стандартным методикам.

Качество кумыса регламентируется СТО 26801217-010-2010 Кумыс «Башкирский традиционный» по органолептическим и физико-химическим показателям, представленных в таблице 1 и 2 [3].

Таблица 1 Органолептические показатели кумыса

Показатель	Нормативное значение
Консистенция	Жидкая, однородная, газированная, слегка пенящаяся, без хлопьев и сбившихся комочков жира
Вкус и запах	Чистый кисломолочный, слегка острый вкус, специфический для кумыса, без посторонних привкусов и запахов. Допускается: для слабого – слегка сладковатый привкус; для среднего – легкий дрожжевой привкус; для крепкого – острый, слегка щиплющий привкус
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе

Таблица 2 Физико-химические показатели кумыса

Показатель	Нормативное значение	Нормативные документы на методы исследований
Кислотность, Т°	В пределах: 70-80 (слабый) 81-100 (средний) 101-120 (крепкий)	ГОСТ 3624
Массовая доля спирта, %	Не более: 1,0 (слабый) 1,5 (средний) 3,0 (крепкий)	ГОСТ 3629
Массовая доля жира, %	Не менее 1,0	ГОСТ 5867
Плотность, кг/м ³	В пределах: 1025-1021 (слабый) 1021-1018 (средний) 1017-1015 (крепкий)	ГОСТ 3625

Микробиологические показатели кумыса определены в аккредитованной лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» (таблица 3). Данные таблицы 3 свидетельствуют о соответствии кумыса требованиям нормативной документации по микробиологическим показателям.

Особую группу токсических веществ, представляющих опасность для здоровья человека, составляют тяжелые металлы. Источниками их поступления в молоко могут быть окружающая среда, корма, вода для питья животных или используемая для восстановления сухих молочных продуктов, техногенные факторы, катастрофы и т.п.

К опасным токсичным элементам в соответствии с медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых

продуктов относятся свинец, кадмий, мышьяк, ртуть.

В таблице 4 приведены значения содержания токсичных элементов в кумысе.

Таблица 3 Результаты микробиологических исследований кумыса

Показатель	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Нормативные документы на методы исследований
Количество молочнокислых микроорганизмов	$1,1 \times 10^9$ КОЕ/г	не менее 1×10^7 КОЕ/г	ГОСТ 10444.11
БГКП (колиформы)	не обнаружены в 0,1 г	не допускаются в 0,1 г	ГОСТ 9225
<i>S. aureus</i>	не обнаружены в 1,0 г	не допускаются в 1,0 г	ГОСТ 30347
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружены в 25,0 г	не допускаются в 25,0 г	ГОСТ Р 52814
Дрожжи	1×10^5 КОЕ/г	не менее 1×10^5 КОЕ/г	ГОСТ 10444.12
Плесени	менее 10 КОЕ /г	не более 50 КОЕ/г	ГОСТ 10444.12

Таблица 4 Содержание токсичных элементов в кумысе

Элемент	Допустимые уровни (не более), мг/кг	Фактическое значение, мг/кг	Нормативные документы на методы исследований
Свинец	0,1	$0,012 \pm 0,011$	ГОСТ 30178
Мышьяк	0,05	менее 0,025	ГОСТ 26930
Кадмий	0,03	менее 0,002	ГОСТ 30178
Ртуть	0,005	менее 0,0001	МИ 2740

Результаты исследований, представленные в таблице 4, показали, что содержание особо опасных и токсичных тяжелых металлов (ртуть, свинец, мышьяк, кадмий) в образцах кумыса не превышает допустимых норм.

Основную опасность из числа химических рисков представляют продукты жизнедеятельности токсинообразующих плесневелых грибов – микотоксины. Для предотвращения попадания в молоко и молочные продукты афлатоксинов необходимо исключить из использования недоброкачественные корма и строго соблюдать санитарно-гигиенические нормы производства молока и молочных продуктов. Их содержание представлено в таблице 5.

Экологический контроль чистоты ку-

мыса осуществляли также по наличию радионуклидов, остаточного количества пестицидов и антибиотиков. В таблице 5 приведены значения содержания пестицидов, радионуклидов и антибиотиков.

При мониторинге токсикологического загрязнения кумыса (данные таблиц 4, 5) выявлено, что содержание опасных веществ, в т.ч. антибиотиков, пестицидов и радионуклидов, находится в соответствии с нормативными показателями.

Таким образом, результаты исследований токсикологических показателей образцов кумыса, произведенного на ОАО «Уфимский конный завод № 119», дают возможность сделать вывод, что данный пищевой продукт не представляет опасности для потребителя.

Таблица 5 Содержание микотоксинов, пестицидов, радионуклидов и антибиотиков в кумысе

Название	Допустимые уровни (не более)	Фактическое значение	Нормативные документы на методы исследований
1	2	3	4
Микотоксины			
Афлатоксин М ₁ , мг/кг	0,0005	менее 0,00006	ГОСТ 30711

1	2	3	4
Пестициды			
Гексахлорциклогексан (α, β, γ -изомеры), мг/кг	0,05	менее 0,0005	ГОСТ 23452
ДДТ и его метаболиты, мг/кг	0,05	менее 0,0001	ГОСТ 23452
Радионуклиды			
Цезий-137, Бк/кг	100	менее 2,2	МУК 2.6.1.1194-03
Стронций-90, Бк/кг	25	менее 1,4	МУК 2.6.1.1194-03
Антибиотики			
Левомецетин (хлорамфеникол), мг/кг	не допускается	менее 0,01*	МУ 4-18/1890
Тетрациклиновая группа, мг/кг	не допускается	не обнаружено	МУК 4.2.026
Стрептомицин, мг/кг	не допускается	не обнаружено	МУК 4.2.026
Пенициллин, мг/кг	не допускается	не обнаружено	МУК 4.2.026

Библиографический список

1. Ахатова И.А. Молочное коневодство: Племенная работа, технологии производства и переработки кобыльего молока. – Уфа: Гилем, 2004. – 324 с.

2. Кудряшова А.А. Продовольственная безопасность: показатели и критерии, кате-

гории и масштабы // Пищевая промышленность. – № 8. – 2005.

3. СТО 26801217-010-2010 Кумыс «Башкирский традиционный» Технические условия. – Уфа: ООО «Башкирский центр сертификации и экспертизы», 2010. – 17 с.

Сведения об авторе

Канарейкина Светлана Георгиевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Башкирский государственный аграрный университет, тел./факс (347) 228-07-17, e-mail: kanareikina48@mail.ru

В данной статье приведены результаты токсикологических и микробиологических исследований кумыса, производимого ОАО

«Уфимский конный завод № 119». В ходе исследований выявлено, что продукт является экологически безопасным.

S. Kanareikina

ESTIMATION OF MARE'S MILK KOUMISS QUALITY

Keywords: *koumiss; toxic elements; micotoxins; pesticides; radio nuclides; antibiotics.*

Authors' personal details

Kanareikina Svetlana, Candidate of Agricultural Sciences, assistant professor, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 228-07-17, e-mail: kanareikina48@mail.ru.

The results of toxicological and microbiological research of the koumiss made by Open Society «The Ufa stud farm № 119» Open So-

ciety are given in the article. The research revealed ecological safety of the product.

© Канарейкина С.Г.